Путь технического руководителя

Александр Ложечкин
CIO, Raiffeisenbank
2023.06.13

23 SOUTHHUB

Disclaimers

- В докладе больше слайдов, чем поместится в полчаса. Слайды самодостаточны и их можно будет потом перечитать
- В докладе представлен абсолютно субъективный взгляд на основе субъективного опыта (ошибка выжившего и всё такое)
- Доклад содержит частное мнение докладчика, никак не представляющее мнение их нынешних или прошлых работодателей
- Ни один CTO/Технический руководитель не пострадал при подготовке доклада
- Мнение редакции может не совпадать с мнением автора
- Трюки выполнены специально обученными каскадёрами. Не повторять в домашних условиях!

I traveled each and every highway
And more, much more
I did it, I did it my way

Frank Sinatra



Интро



Александр Ложечкин

docsvision — 1999 — 2004: разработчик -> CTO

Microsoft — 2004 — 2018: evangelist -> engineering manager

amazon web services — 2019 — 2021: solutions architect team lead

Райффайзен БАНК — 2021 — … : CIO

medium.com/@allo

linkedin.com/in/alexanderlozhechkin/

План выступления

- Договоримся о терминологии
- Stakeholder Management
- Technical Expertise
- Business Acumen
- Building Organizational Capability
- Что почитать

Договоримся о терминах

Основные понятия

- Инженер/Engineer:
  - Разработчик, программист, DevOps, Data Scientist, etc.
  - Individual Contributor (= не руководит людьми напрямую)
- Engineering Manager
  - TechLead, CTO – частные случаи
  - Руководит инженерами – основная обязанность
- Leadership vs. Management
  - People Management (как частный случай Management вообще)

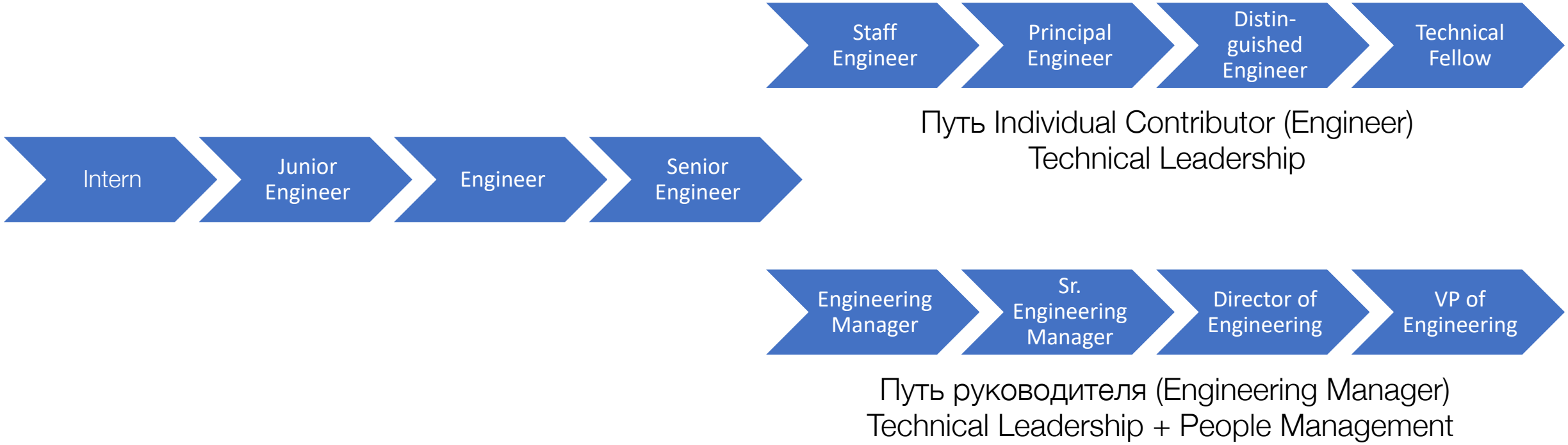
Leadership vs. (People) Management

- Понятия Leadership и Management часто путают, часто и тем и другим занимается один и тот же человек
  - Management (управление) может быть не только управлением людьми (People Management), но и проектами (Project Management), продуктами (Product Management), программами (Program Management), и т.д.
- Но Leadership и People Management - не одно и то же:

Leadership:	People Management:
• Анализ возможностей, проблем и потребностей • Формирование целей • Определение направления движения • Создание и развитие стратегии • Декомпозиция стратегии на тактику • Вдохнов(л)ение	• Найм/Увольнение • Развитие людей • Мотивация людей • Формирования структуры команды • Организация работы команды • Распределение задач и обязанностей • Контроль исполнения • Разрешение конфликтов • Performance Management

- Хороший руководитель должен делать уметь и то, и другое! А хороший Staff Engineer – только первое

Карьера инженера: пути руководителя и IC

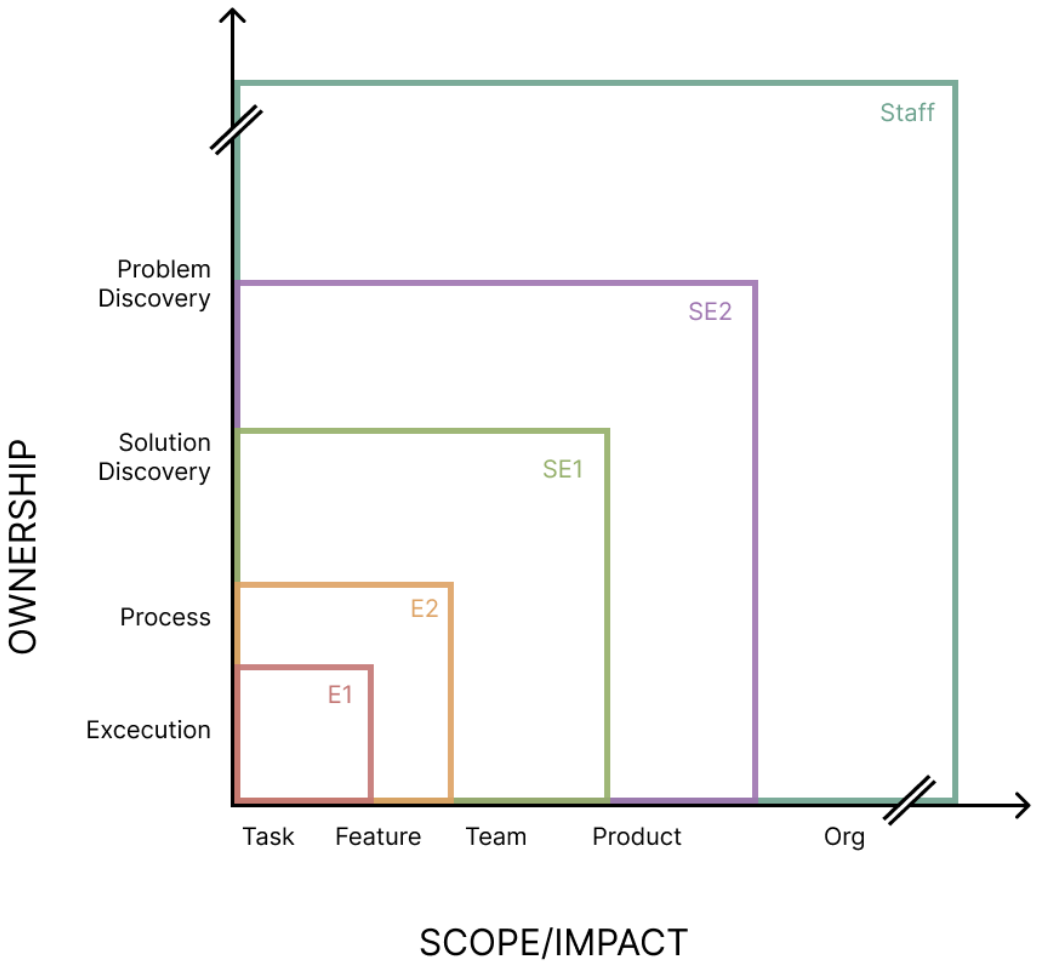


- Пути карьеры Engineering Manager и Engineer очень похожи: по ступеням, влиянию на бизнес, компетенциям
- Основное отличие – способ достижения этого влияния – через руководство людьми и командами (People Management + Technical Leadership) или только через Technical Leadership, без непосредственного руководства людьми

Степень влияния и компенсация

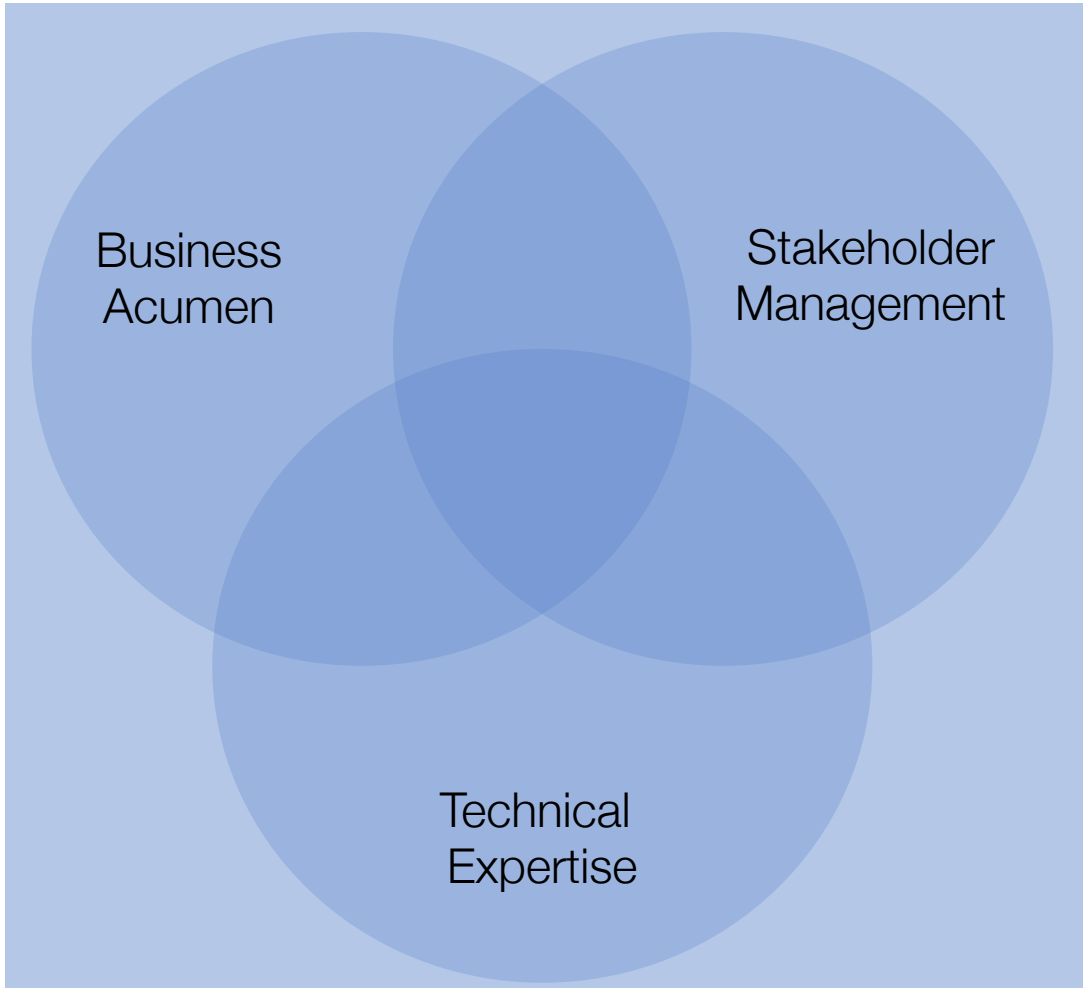
- Степень влияния и инженера, и Engineering Manager растёт с ростом должности
- Аналогично растёт степень неопределённости
- И компенсация! Хорошие инженеры не должны становиться плохими (как минимум, поначалу) Engineering Manager из-за зарплаты

Степень влияния:



https://github.com/artsy/README/blob/main/careers/ladder.md

Что должен уметь Engineering Manager?



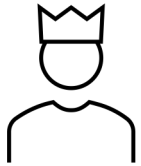
Stakeholder Management

Какие бывают Stakeholders

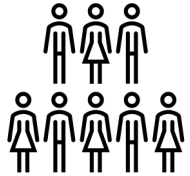
- Все чего-то хотят
  - При этом сами не знают, чего
- Интересы часто противоречат друг другу
- Конфликты проецируются на CTO
- Очень легко забыть про себя и про команду
- Цели Stakeholder Management:
  - Завоевать доверие
  - Понять интересы всех stakeholders
  - Сбалансировать их интересы
  - Повлиять на них
  - И в результате сформировать общую стратегию, vision/mission
- Самое главное - доверие



Клиенты



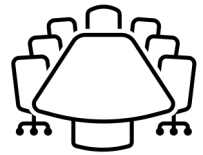
Руководители



Команда



CTO



Peers



Сам CTO



Семья



Policy-makers

Trust is fundamental to running any large organization. Without trust, communication breaks. Here's why: In any human interaction, the required amount of communication is inversely proportional to the level of trust

Ben Horowitz

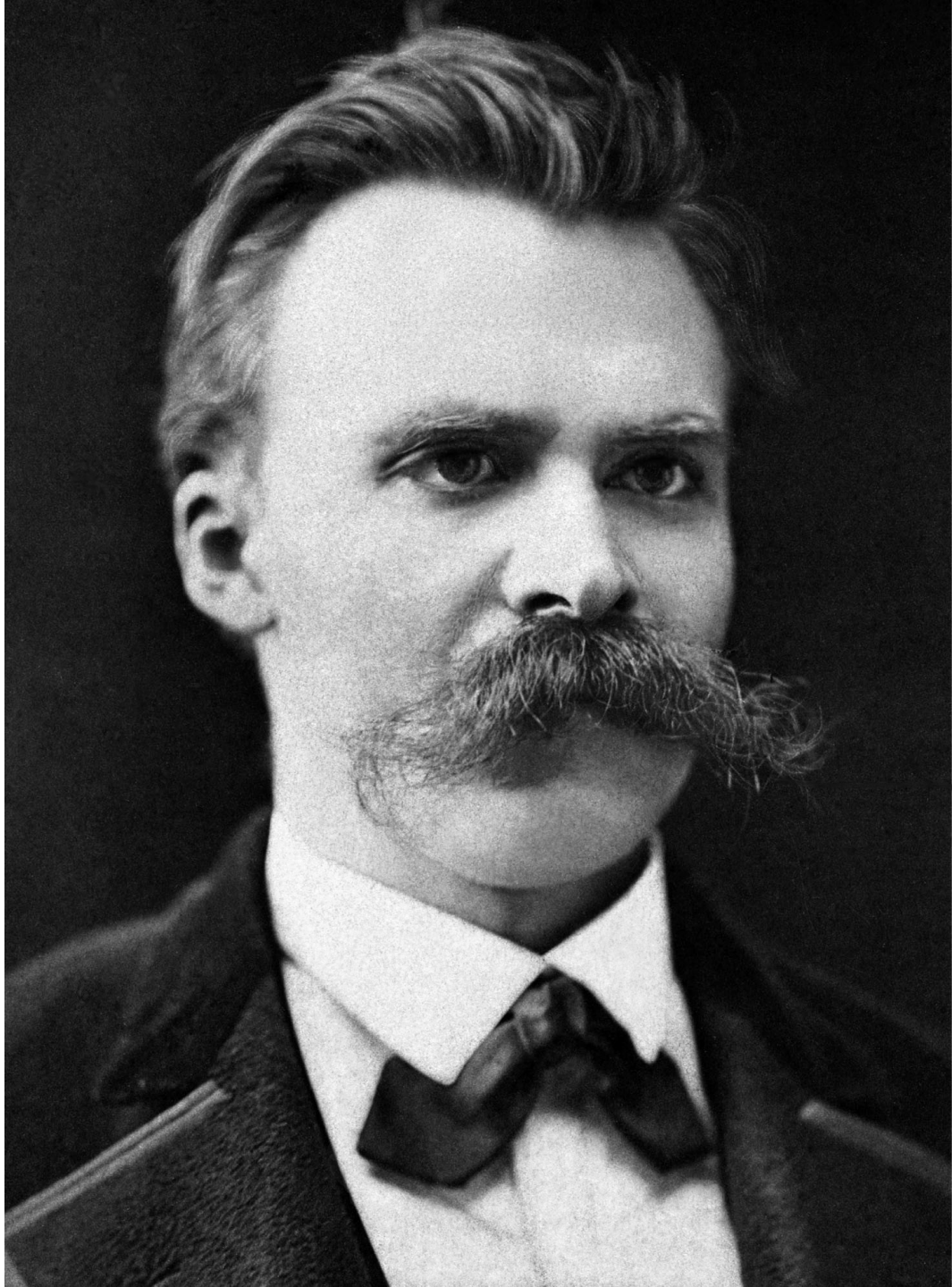


Доверие/Trust

- Доверие нельзя попросить/потребовать. Его можно только завоевать
- Кому доверяют?
  - Кто предсказуем –> делай то, что пообещал, избегай сюрпризов
  - Кто понятен –> объясняй, что делаешь
  - Кто понимает –> больше слушай и не бойся менять своё мнение
  - Кто открыт –> не бойся признавать свои ошибки
  - Кто не кинет –> учитывай интересы stakeholders
  - Кто не боится обещать –> самое главное

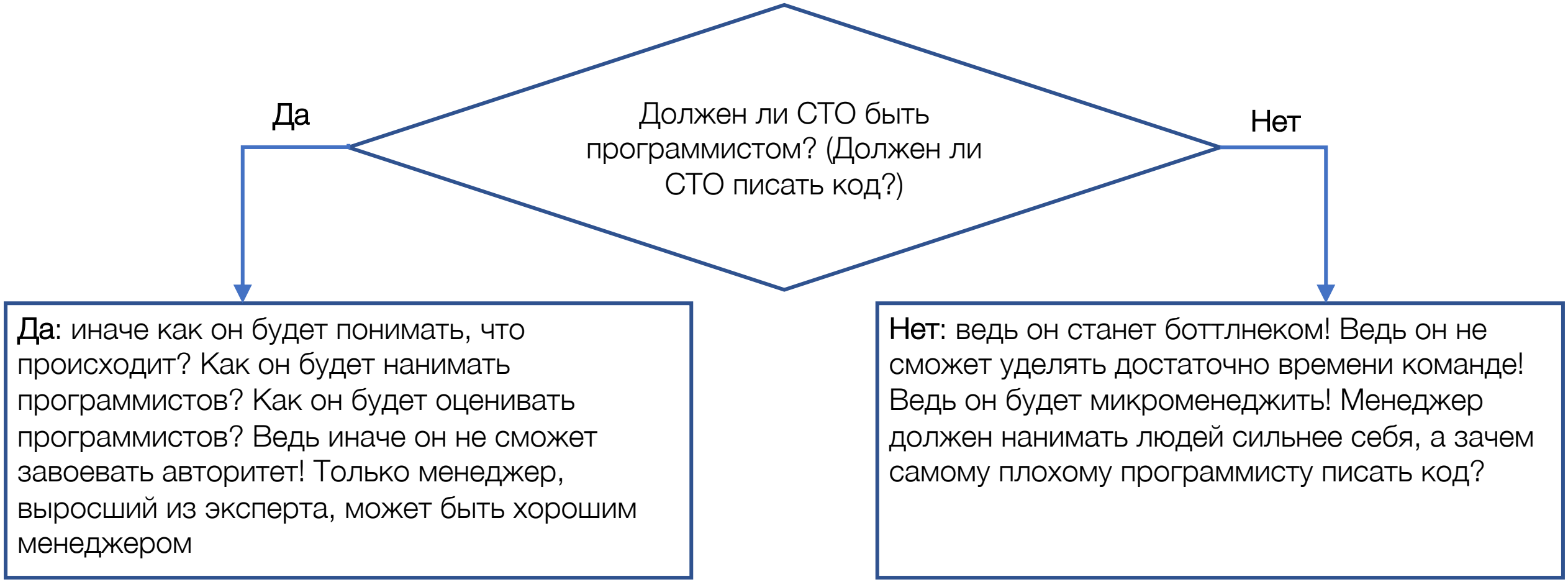
Вольноотпущенник, действительно смеющий обещать, этот господин над свободной волей, этот суверен - ему ли было не знать того, каким преимуществом обладает он перед всем тем, что не вправе обещать и ручаться за себя, сколько доверия, сколько страха, сколько уважения внушает он.

Фридрих Ницше



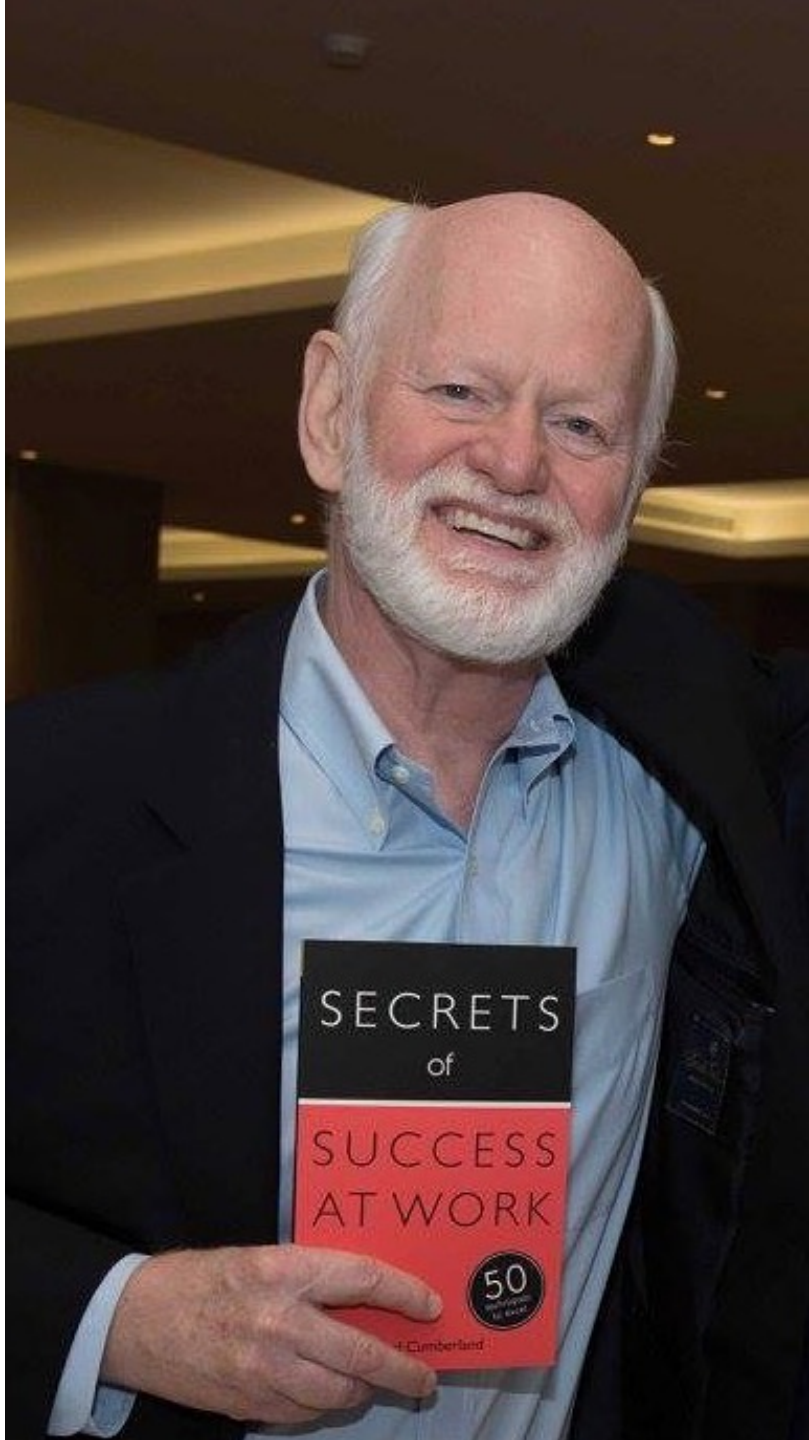
Technical Expertise

Должен ли CTO писать код?



What got you here won't get you there

Marshall Goldsmith

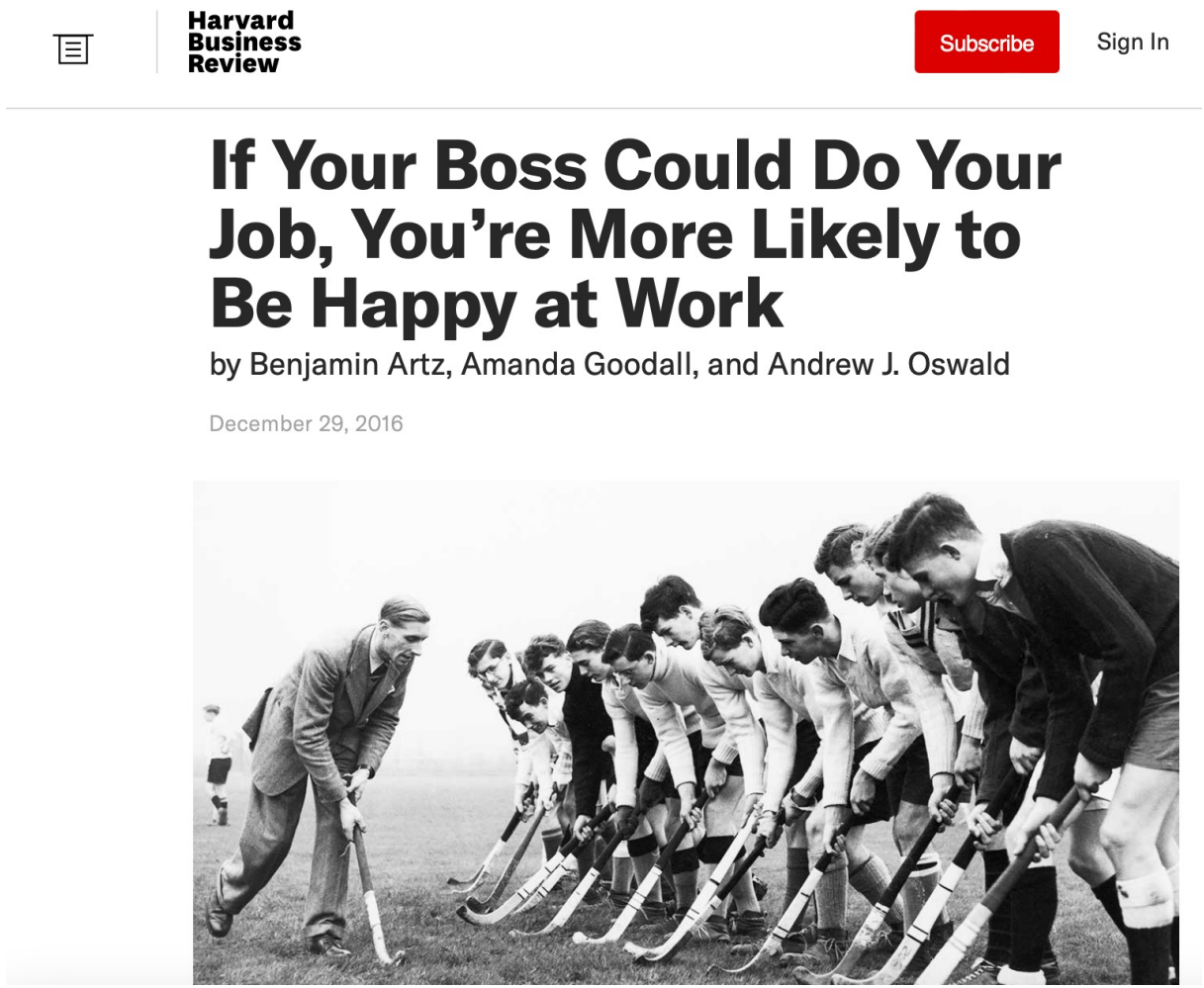


CTO – «программист Шрёдингера»

- Engineering Manager должен быть и одновременно не быть инженером. Вырасти из эксперта и перерасти в себе эксперта. Стать «инженером Шрёддингера».
- Пример **facebook**: кодинговое интервью даже на уровне Director of Software Engineering (1000х человек в команде), но production code они не пишут
- **Аналогия**: engineering manager как баскетбольный тренер. Любит и умеет баскетбол, но оценивается не по качеству своей игры, а по качеству игры команды
- **Вывод**: CTO писать код не обязан (хоть и может, если очень хочется), главное - чтобы не в ущерб своему авторитету и не в ущерб команде. Главное – уметь нанимать специалистов сильнее себя!

Но! Без экспертизы нет авторитета

- Руководитель – самый важный фактор удовлетворённости сотрудников (и их производительности)
- Но что именно делает руководителя хорошим?
- Харизма, эмпатия, организаторские способности – да. Но самый важный фактор – экспертиза и компетенция

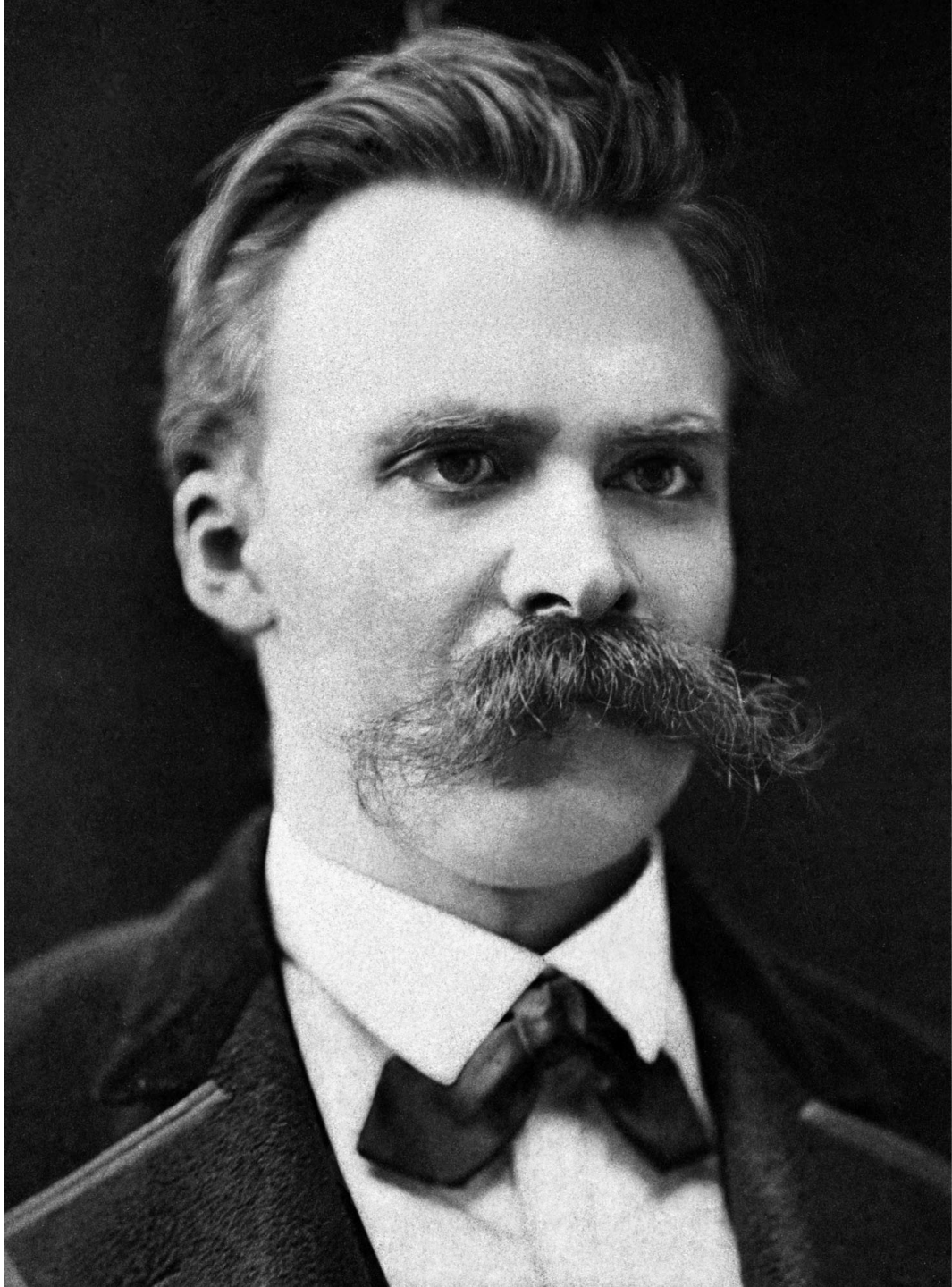


https://hbr.org/2016/12/if-your-boss-could-do-your-job-youre-more-likely-to-be-happy-at-work

Business Acumen

Если есть Зачем жить, можно вынести почти любое Как.

Фридрих Ницше



Понимание бизнеса

- Понимание бизнеса – это ответ на вопрос «Зачем?»
- Проактивность:
  - «Не забиваешь ты – забивают тебе» (футбольная мудрость)
  - Проактивность – главный ключ к успеху в завоевании доверия, в Stakeholder Management, в карьере Engineering Manager
  - Не жди, пока тебя попросят – предложи сам
- Самое главное – никто не даст лучше инсайта, чем клиенты

Подход Amazon: Working Backwards

Как обычно разрабатывают новые продукты:

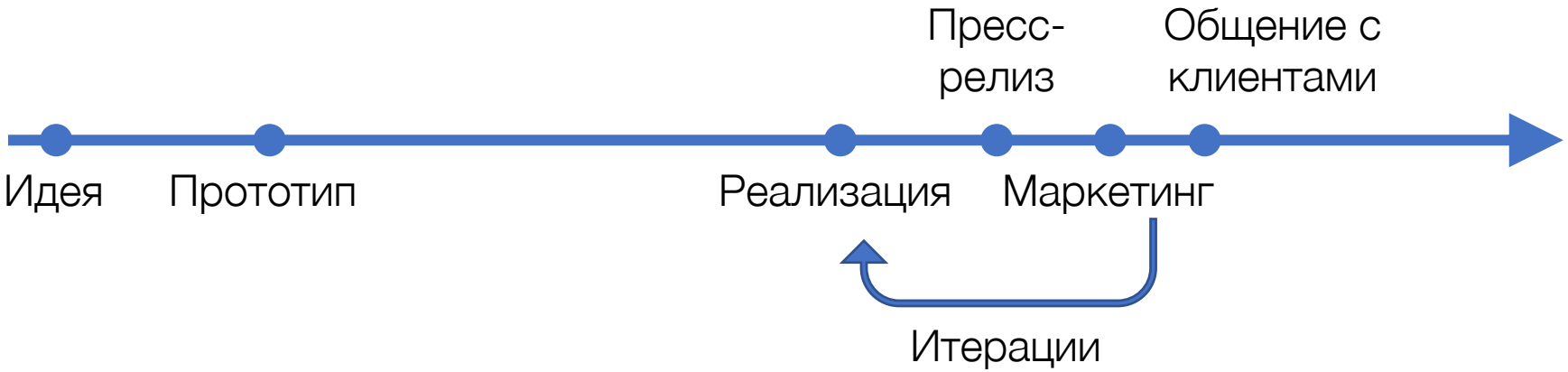
1. Идея
2. Прототип
3. Реализация
4. Пресс-релиз
5. Общение с клиентами
6. Маркетинговая кампания

Как это работает в Amazon (Working Backwards):

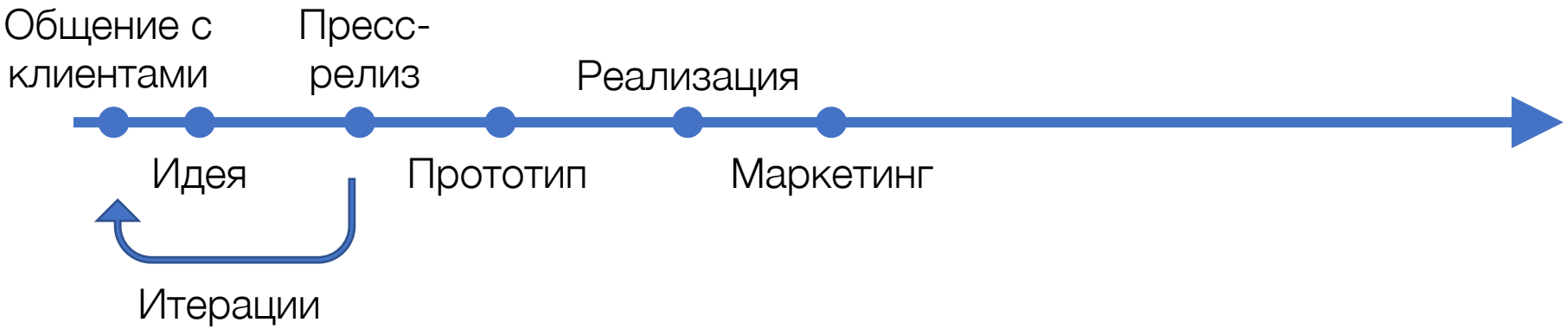
1. Общение с клиентами
2. Идея
3. Пресс-релиз
4. Прототип
5. Реализация
6. Маркетинговая кампания

Опыт Amazon: Working Backwards

Классический подход:



Подход Amazon:



Working Backwards: как это работает

5 клиентских вопросов

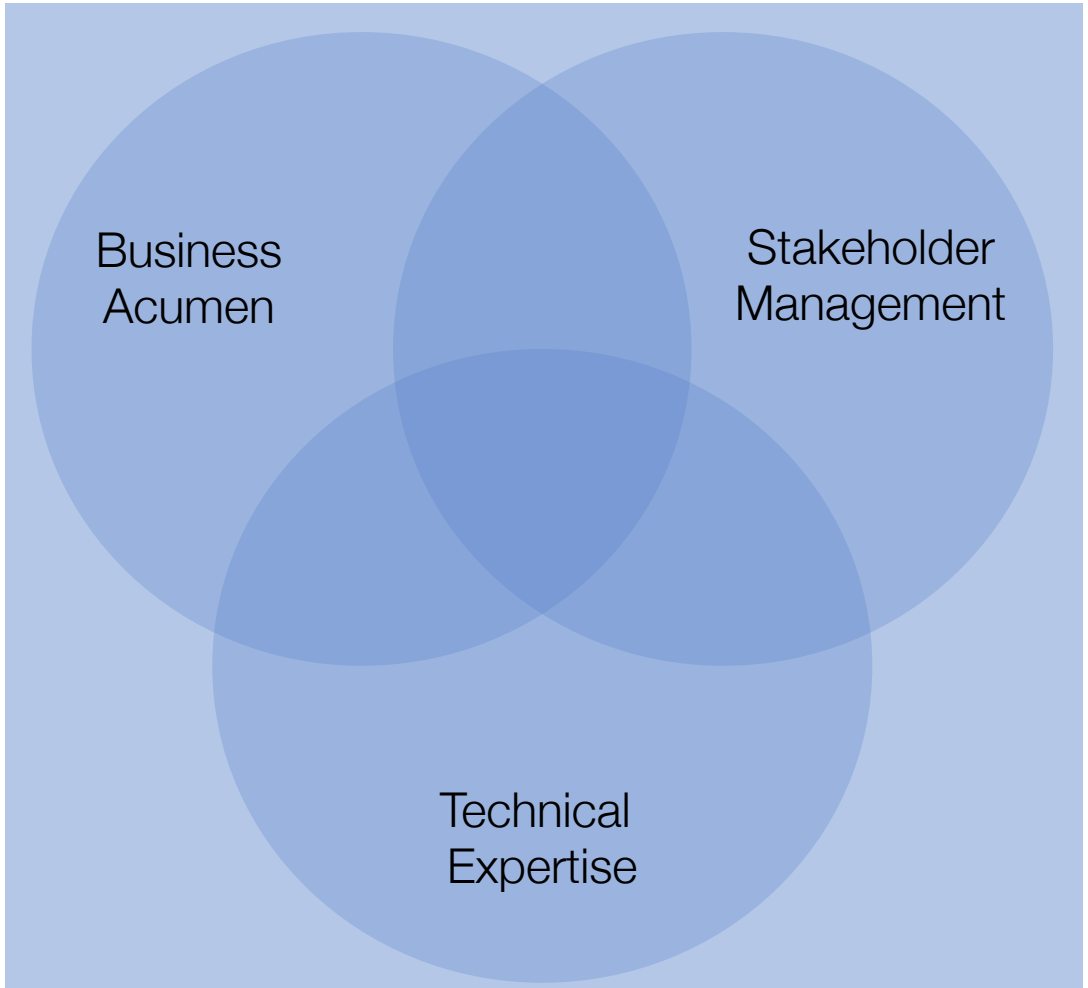
1. Кто **клиент**?
2. Какую **проблему** или **задачу** клиента решаем?
3. **Очевидна** ли **польза** для клиента?
4. Откуда вы знаете, чего **хочет** клиент или что ему **нужно**?
5. Как будет выглядеть **пользовательский опыт** клиента?

Пресс-релиз:

- Пишем простым языком
- Многократно вычитываем, спорим, обсуждаем
- В итоге приходим к одностраничному документу, который хоть завтра отправляй в печать
- Реальный продукт может сильно отличаться, и это нормально

Building Organizational Capability

Что должен уметь Engineering Manager?



Но! Всё это должен уметь не сам руководитель, а организация, которую он строит

Это и есть Building Organizational Capability

The things you make are products (or services), but your company is the thing that makes those things. That's why your company should be your best product.

Jason Fried/David Heinemeier Hansson
Basecamp/37signals





Building Organizational Capability

- Умение строить и развивать организацию
  - Понимание, что нужно от организации (= Business Acumen)
  - Понимание того, как этого достичь (= Technical Expertise)
  - Умение получить ресурсы и поддержку (= Stakeholder Management)
- Организация – продукт труда руководителя
  - Точно так же, как код – продукт труда программиста
- Что такое Building Organizational Capability?
  - Проектирование организационной структуры, распределение обязанностей и ответственности
  - Найм, увольнение, развитие людей
  - Управление проектами, задачами, командами
  - Формирование и развитие культуры команды (в том числе и инженерной)
- Если вам кажется, что это нетехническая задача, то…

«Закон Конвея»: Организации проектируют системы, которые копируют структуру коммуникаций в этой организации

Мелвин Конвей



Что такое корпоративная культура

- Питер Друкер: *«Культура ест стратегию на завтрак»*
- Бен Хоровиц: *«Если вы видите что-то, что не соответствует культуре компании и игнорируете это, вы создаёте новую культуру»*
- Брайан Чески: *«Культура компании — это фундамент для будущих инноваций»*
- Ричард Брэнсон: *«Создайте культуру компании, привлекательную для талантов. Если вы наймёте таких — они сделают работу игрой»*
- Джефф Безос: *«Культура компании зависит от её пути — это уроки, которые вы выучили по дороге»*
- Питер Тиль: *«Корпоративная культура не существует в отдельности от самой компании: нет культуры у компании, но каждая компания и есть культура»*

Your culture is how your company makes decisions when you're not there. It's how they behave when no one is looking. If you don't methodically set your culture, then two-thirds of it will end up being accidental, and the rest will be a mistake

Ben Horowitz



Как формировать культуру?

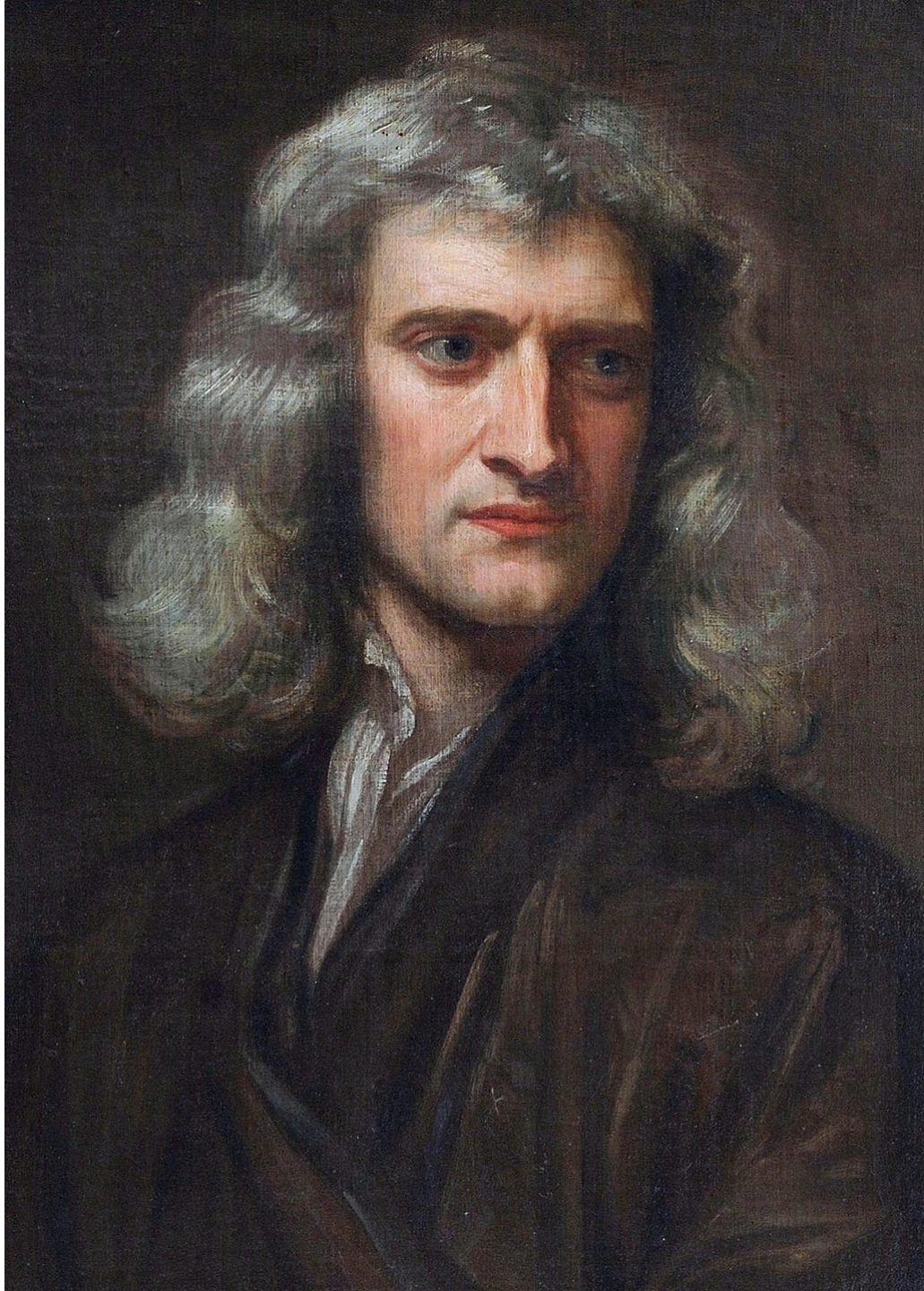
- Сложно, долго и результат не гарантирован
- Для начала нужно понять, какая культура есть и какую культуру мы хотим получить
- Сформулировать ценности и принципы
- Ну а дальше – найм и промо людей, демонстрирующих «правильные» ценности и принципы и давать обратную связь и даже расставаться с теми, кто не демонстрирует

Главная задача руководителя

- Стать ненужным
  - («Ненужным» не значит «бесполезным»!)
- Отпуск руководителя – DR-test его способности построить организацию, способную работать без него
- А чем-же должен заниматься руководитель, который стал «ненужным»?
  - Созданием «механизмов» - того, что работает без «ручного привода»
  - Созданием фрактально самомасштабируемых и саморазвивающихся организаций (scalable leadership)
  - Наймом людей сильнее себя – ключевая компетенция!
  - Быть change agent: понимать, когда нужны изменения и реализовывать их
  - Но не заиграться в изменения ради изменений!

Всякое тело продолжает удерживаться в состоянии покоя или равномерного и прямолинейного движения, пока и поскольку оно не понуждается приложенными силами изменить это состояние.

Первый закон Ньютона



Личный опыт

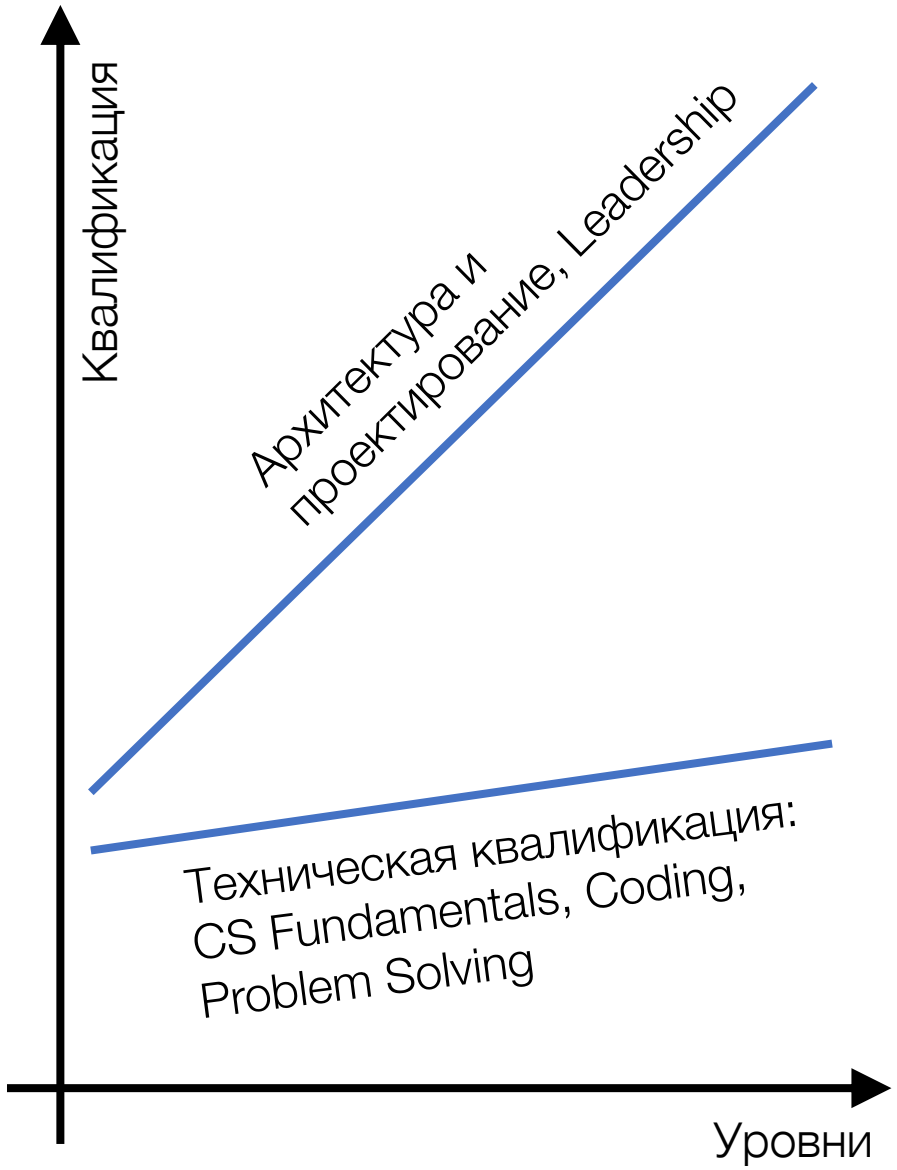
How you handle your own time is the single most important aspect of being a role model and leader

Andy Grove



Опыт Амазон: линейка уровней

- Информация об уровнях открыта всем
- Одинаковые матрицы уровней для внутренних и внешних кандидатов
- Декларируется, что:
  - Внешний кандидат должен быть лучше 50% существующих членов команды на этом уровне – контролирует т.н. «Bar Raiser»
  - Внутренний кандидат (при promotion) – на нижнем уровне
  - По факту – наоборот, проще уйти и вернуться на L+1, чем запромоутиться
- Компактная линейка уровней
  - От L1 (стажёр в fulfillment center) до L13 (Джефф Безос)
  - В разработке 90% людей (включая руководителей) – от L4 (Junior) до L7 (Principal SDE/PM, Senior Software Development Manager (= Engineering Manager))
- SDE = инженер, а не программист
- Простая структура ролей: SDE, SDM, PM (TPM, PM/T)



Опыт Microsoft: Succession Planning

Succession Planning – структурированный процесс планирования преемников на ключевые роли

- Постоянно поддерживается в актуальном состоянии
  - С первого дня работы руководителя!
  - Регулярные review с руководителями
  - Совместные обсуждения в команде peers для наполнения successors
- Состоит из внешних и внутренних кандидатов
  - Внутренние кандидаты – естественно, не только из своей команды
- Поделен на разделы по готовности кандидатов:
  - Ready now (внутренние и внешние кандидаты)
  - Ready in 1-2 years (только внутренние кандидаты)
  - Ready in 3-5 years (только внутренние кандидаты)
- Плохой руководитель делает себя незаменимым, хороший руководитель делает себя ненужным!

Опыт Райфа: Матрица Engineering Manager

- Scope - Область, на которую распространяется знание, экспертиза и влияние
- Expertise - Собственные знания, практический опыт и экспертиза в технологиях, бизнесе и специфике предметной области; способность, желание и умение эффективно и фокусно приобретать новые знания и опыт; умение опираться на экспертизу и опыт других
- Impact - Влияние на уровень технологической зрелости организации: Умение строить процессы и решения, обеспечивающие необходимый и стабильный результат; Авторитет и самостоятельность: знания, опыт, уровень принятия решений
- Autonomy - Способность эффективно принимать решения и решать проблемы, обладая неполной информацией о ситуации или нечёткой формулировкой требуемого результата. Умение разбираться в сложных и многофакторных проблемах и декомпозировать их на изолированные блоки. Способность принимать решения на основе неполных или противоречивых мнений экспертов и собственной экспертизы.
- Continuous Improvement - Проактивное предложение улучшения процессов и подходов в организации, как в пределах, так и за пределами собственной зоны ответственности. Подход на поиск решения, а не только выявление проблем, в том числе и в других подразделениях. Создание и изучение лучших практик, создание системы обмена опытом, как позитивным, так и негативным.
- Execution - Способность реализовывать и доводить до конца проекты, несмотря на непредвиденные обстоятельства, множественные зависимости, недостаток ресурсов.
- People - Вклад в развитие организации и команды: от проактивной разработки и реализации собственного плана развития, через проактивную помощь другим в развитии и до создания системы постоянного развития и совершенствования в команде и всей организации. Понимание требуемых способностей организации и их достижение. Создание системы развития и воспроизведения талантов (succession slate).
- Communications - Умение находить компромиссы и договариваться со всеми стейкхолдерами об оптимальном соотношении сроков, результатов и качества. Проактивные и исчерпывающие коммуникации о ходе проекта. Индивидуальные коммуникации.

Опыт Райфа: наши ценности

- Ценности банка:
  - Сотрудничество
  - Профессионализм
  - Ответственность
  - Проактивность
  - Саморазвитие
- Ценности ИТ:
  - Простота и техническое совершенство
  - Глобальный оптимум против локального
  - Открытость и прозрачность
  - Любопытство
  - Скорость

Как это работает?

- Открыты всем
- Открытое обсуждение
- Итеративное развитие
- Ценности важнее компетенции и экспертизы

Заключение

Весь доклад в трёх предложениях

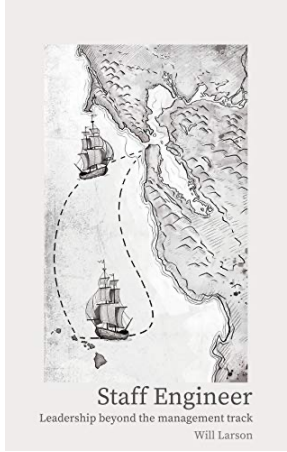
- Ключевые компетенции технического руководителя (Engineering Manager): Stakeholder Management, Technical Expertise и Business Acumen
- Но! Этими компетенции должен обладать не только сам руководитель, но в целом его команда. Поэтому самое главное – Building Organizational Capability
- Главная задача руководителя – стать ненужным (но не бесполезным). И в освободившееся время строить механизмы, которые будут работать и сами по себе. Отпуск = DR-test для этой способности

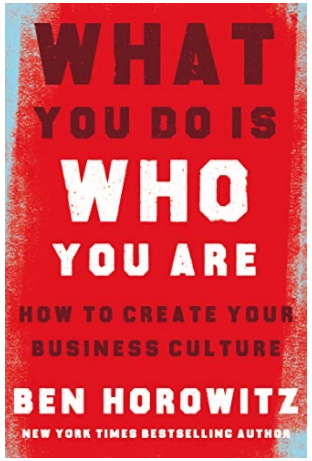
Что почитать?

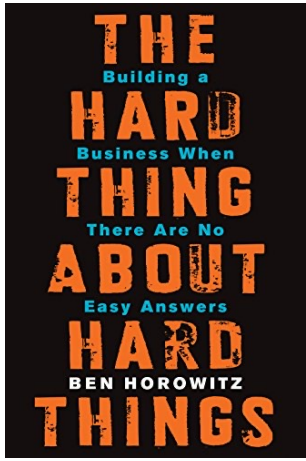
Что почитать?

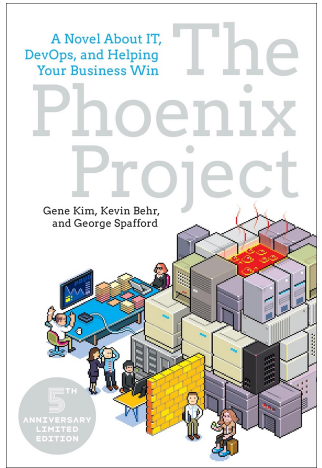
- Will Larson: “An Elegant Puzzle: Systems of Engineering Management” https://a.co/d/hulnrG5
- Will Larson: “Staff Engineer: Leadership beyond the management track” https://a.co/d/arETP3m
- Ben Horowitz: “The Hard Thing About Hard Things: Building a Business When There Are No Easy Answers” https://a.co/d/hnsPG37
- Ben Horowitz: “What You Do Is Who You Are: How to Create Your Business Culture” https://a.co/d/5C7dlOg
- Jason Fried, David Heinemeier Hansson: “It Doesn't Have to Be Crazy at Work” https://a.co/d/f8TkJqZ
- Andrew Grove: “High Output Management” https://a.co/d/adBo56s
- Gene Kim, Kevin Behr, George Spafford: “The Phoenix Project: A Novel about IT, DevOps, and Helping Your Business Win” https://a.co/d/iQnHfyb

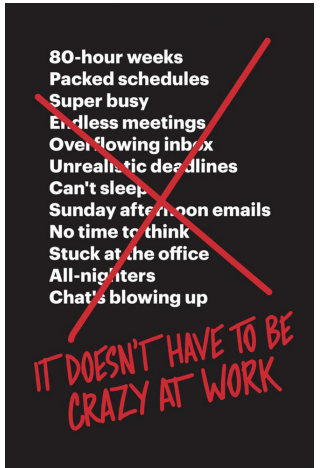


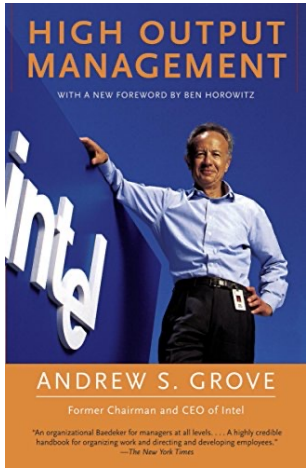












23 SOUTHHUB